

U-Etanol på Atellica

Bakgrund, indikation och tolkning

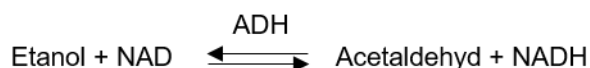
Det medicinska behovet av akuta alkoholanalyser finns framförallt vid två tillstånd: vid kraftigt intag av etanol då akut alkoholförgiftning kan inträffa och vid misstanke om intag av metanol. Vid avgiftning och behandling av narkomaner och läkemedelsmissbrukare är det viktigt att kontrollera att patienterna inte övergår till alkoholmissbruk. Enklast är att undersöka ett urinprov på förekomsten av etanol samtidigt som man gör en screening av narkotika i urinen [1].

Referensintervall

Ej påvisbart (< 3 mmol/L).

Analysprincip

Atellica CH Ethyl Alcohol (ETOH)-metoden är baserad på en enzymatisk reaktion. Reagens 1 innehåller buffert. Reagens 2 innehåller alkoholdehydrogenas (ADH), koenzymet nikotinamid adenin dinukleotid (NAD), buffert, konserveringsmedel och stabilisatorer. ADH katalyserar oxidationen av etanol till acetaldehyd. Under denna reaktion reduceras NAD till NADH med en samtidig ökning av absorbansen vid 340/410 nm proportionell mot koncentrationen av alkohol i provet. Instrumentet beräknar automatiskt etanolkoncentrationen ur absorbansförändringen [2].



Metodkaraktistika

Interferenser och felkällor

Hemoglobin < 1,15 g/L eller bilirubin < 34,2 µmol/L påverkar ej analysen [2].

För mer info om interferenser, se produktblad [2].

Urin som innehåller socker och är kontaminerad med mikroorganismer kan ge falskt positiva resultat på grund av jäsning av socker till etanol.

Mätområde

Mätområde: 0,7–65,1 mmol/L [2].

Upp till 195,3 mmol/L vid automatisk omkörning med spädning (1:3).

Detektionsgräns

Detektionsgräns (LOD): 0,7 mmol/L [2].

Mätosäkerhet

Data från årsuppföljningen 2021 (210601(driftstart) - 211231).

Nivå (mmol/L)	Imprecision (CV%)	n
9,6	7,2	652
17,1	4,8	659

Spårbarhet

Atellica CH Ethyl Alcohol (ETOH)-metoden är spårbar till USP etylalkoholstandard. Tilldelade värden för kalibratorer kan spåras till denna standardisering [2].

Ackreditering

Metoden är ackrediterad.

Referenser

1. Nilsson-Ehle P, red. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur 2012, 9:e upplagan sid 705-708.
2. Produktblad Siemens Atellica CH Ethyl Alcohol (ETOH), Siemens 11110091_SV, V.03.
3. Verifieringsrapport: Verifiering av metoder på Atellicaplattformen – missbruk ([dok ID 21-73](#)), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
4. ABC Analyshantering (Hantering reagens, kalibratorer och kontroller Atellica Cobas och BNII) ([dok ID 20-65](#)), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
5. Instrumenthandhavande Atellica ([dok ID 20-79](#)), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
6. Arbetsplatsbeskrivning Atellica Missbruk ([dok ID 21-314](#) och [21-316](#)), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
7. Produktblad BioRad Liquichek Urine Toxicology Control, BioRad, aktuell version www.bio-rad.com.
8. Atellica analysdata ([dok ID 20-139](#)), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.
9. Instrumenthandhavande ADM (Atellica Data Manager) ([dok ID 20-379](#)), Laboratoriemedicin Bas, finns på arbetsplatsen.